



ce
pre
UNI

CICLO
2024-1

Geografía

Representación del espacio geográfico



Cartografía

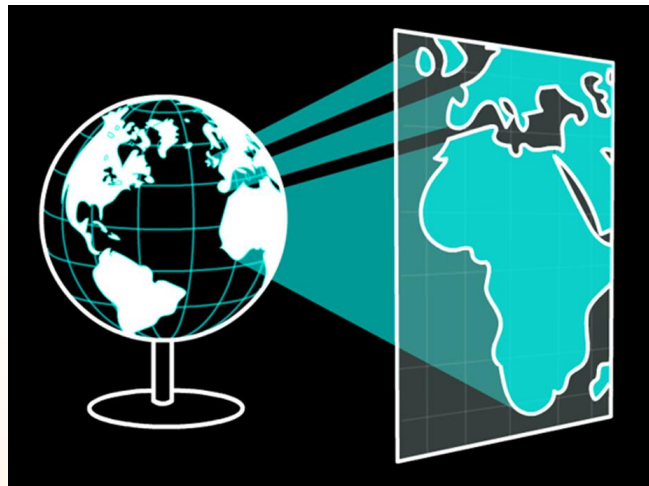
Etimología: según la versión 23° del Diccionario de la Lengua Española de la RAE, proviene de las palabras *carta* y *grafía*.

Concepto: es la disciplina que se ocupa de la representación de los diversos espacios de la superficie terrestre a través de variados instrumentos como mapas, cartas y planos.



Elementos cartográficos

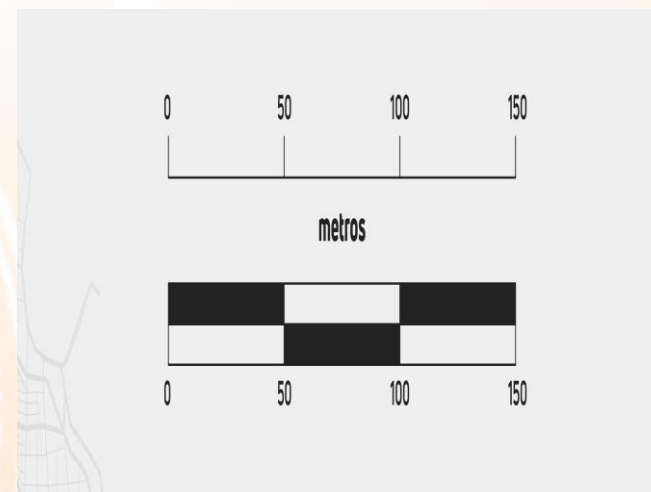
Proyecciones cartográficas



Símbolos cartográficos

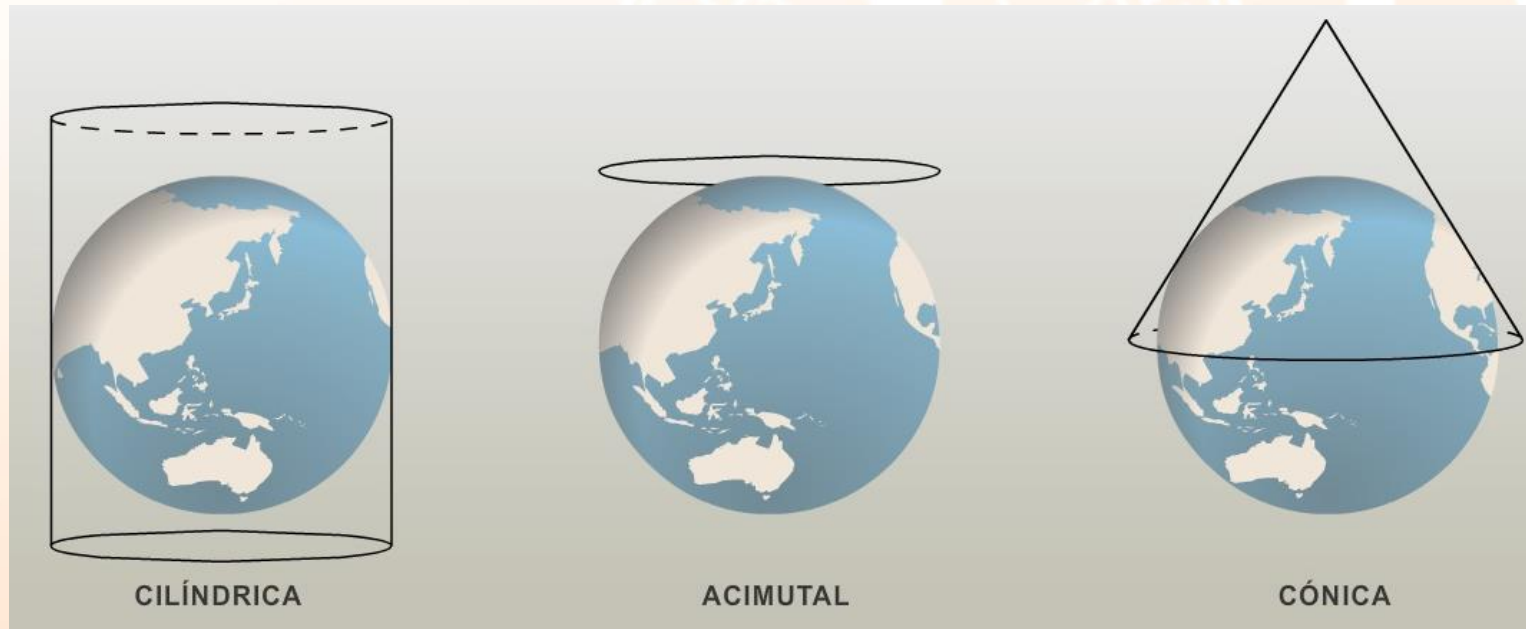


Escala



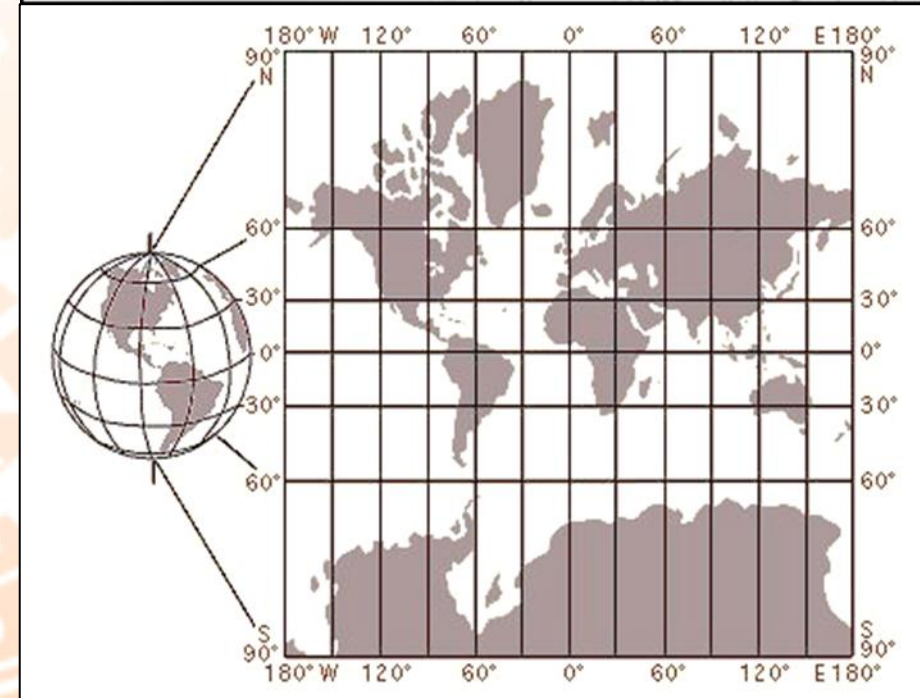
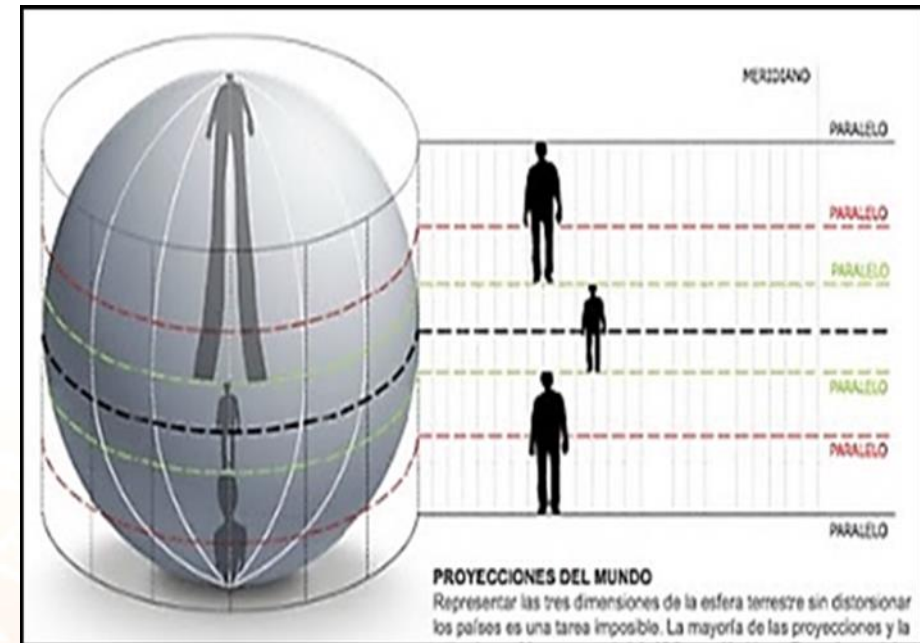
Proyección cartográfica

- Sistema de representación que establece una relación ordenada entre los puntos de la superficie terrestre y una superficie plana. Estos puntos se localizan con uso de una red de meridianos y paralelos en forma de malla.
- Las proyecciones cartográficas, según su origen, son las siguientes:



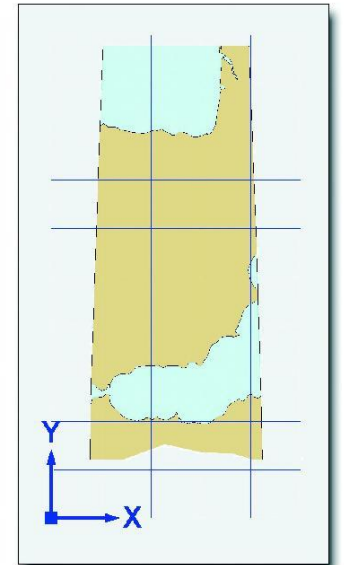
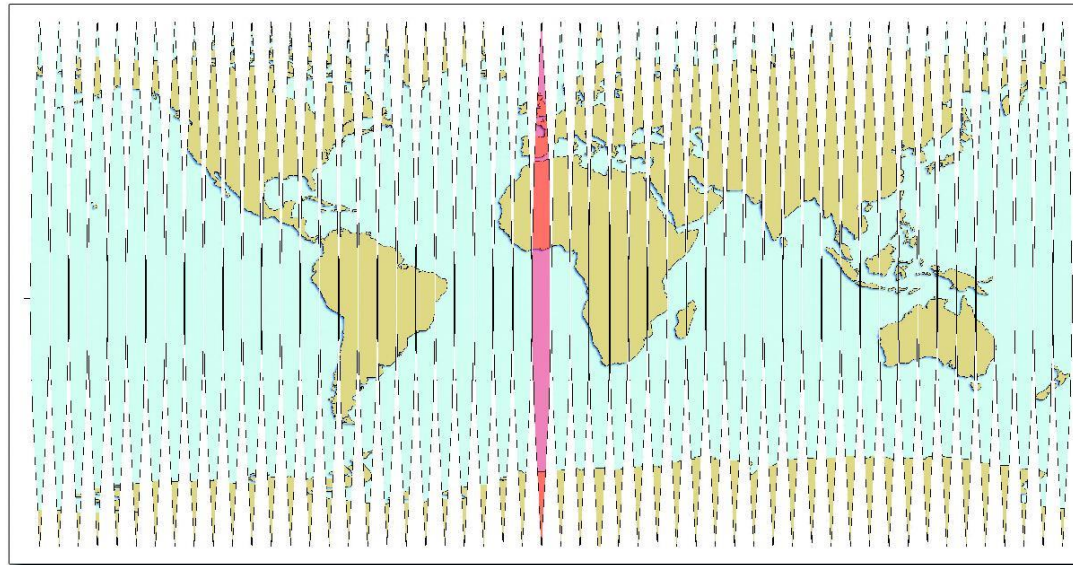
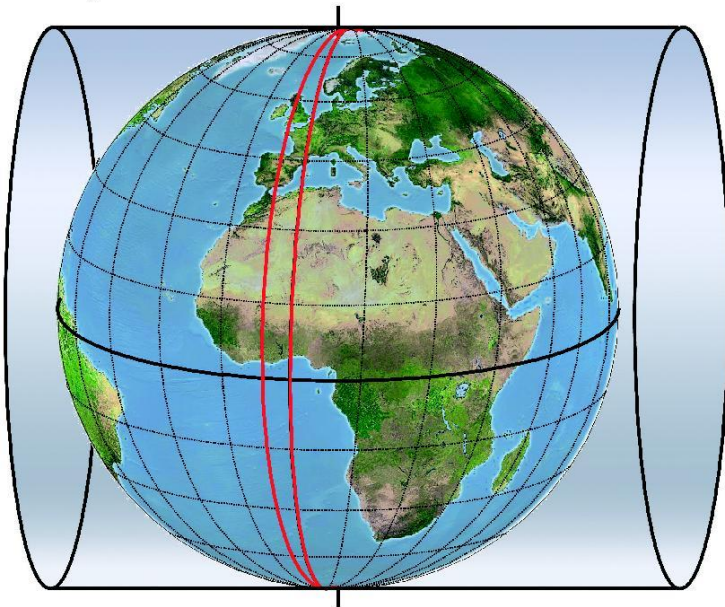
Proyección cilíndrica

- Esta proyección resulta cuando la superficie de proyección es convexa (cilindro), envuelve y toca tangencialmente la esfera terrestre.
- La cilíndrica normal es de las más conocida.
- Las zonas que se representan con mayor fidelidad son las más cercanas al ecuador terrestre, áreas de baja latitud (0° - 30°); sin embargo, a medida que se avanza hacia los polos, la superficie terrestre presentará mayor deformación.

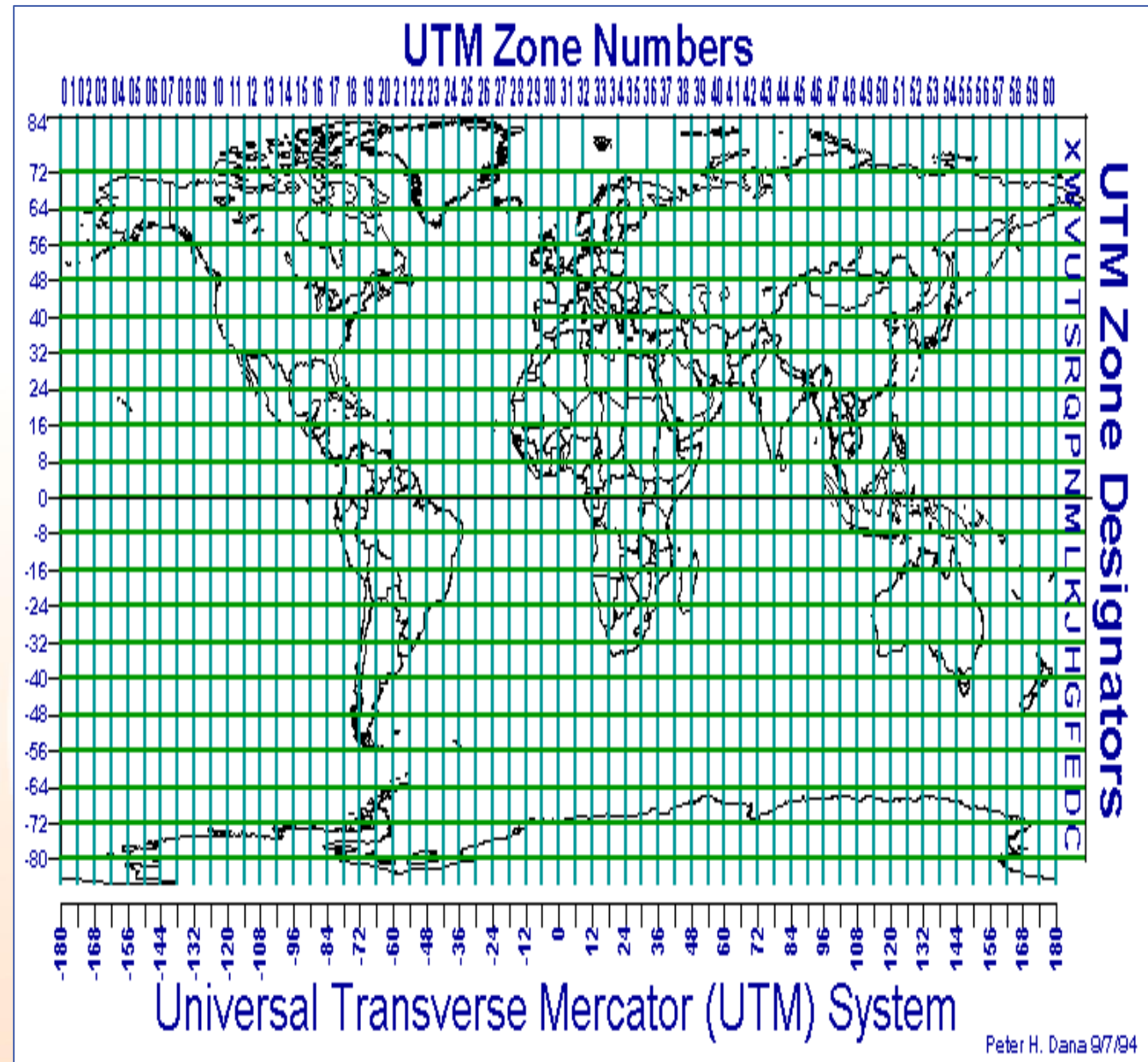


Proyección UTM (universal transversal de Mercator). Es de tipo cilíndrica transversal. Tiene el cilindro tangente a un meridiano. Usa 60 husos UTM (áreas en torno a un meridiano) de 6° de longitud.

Proyección UTM

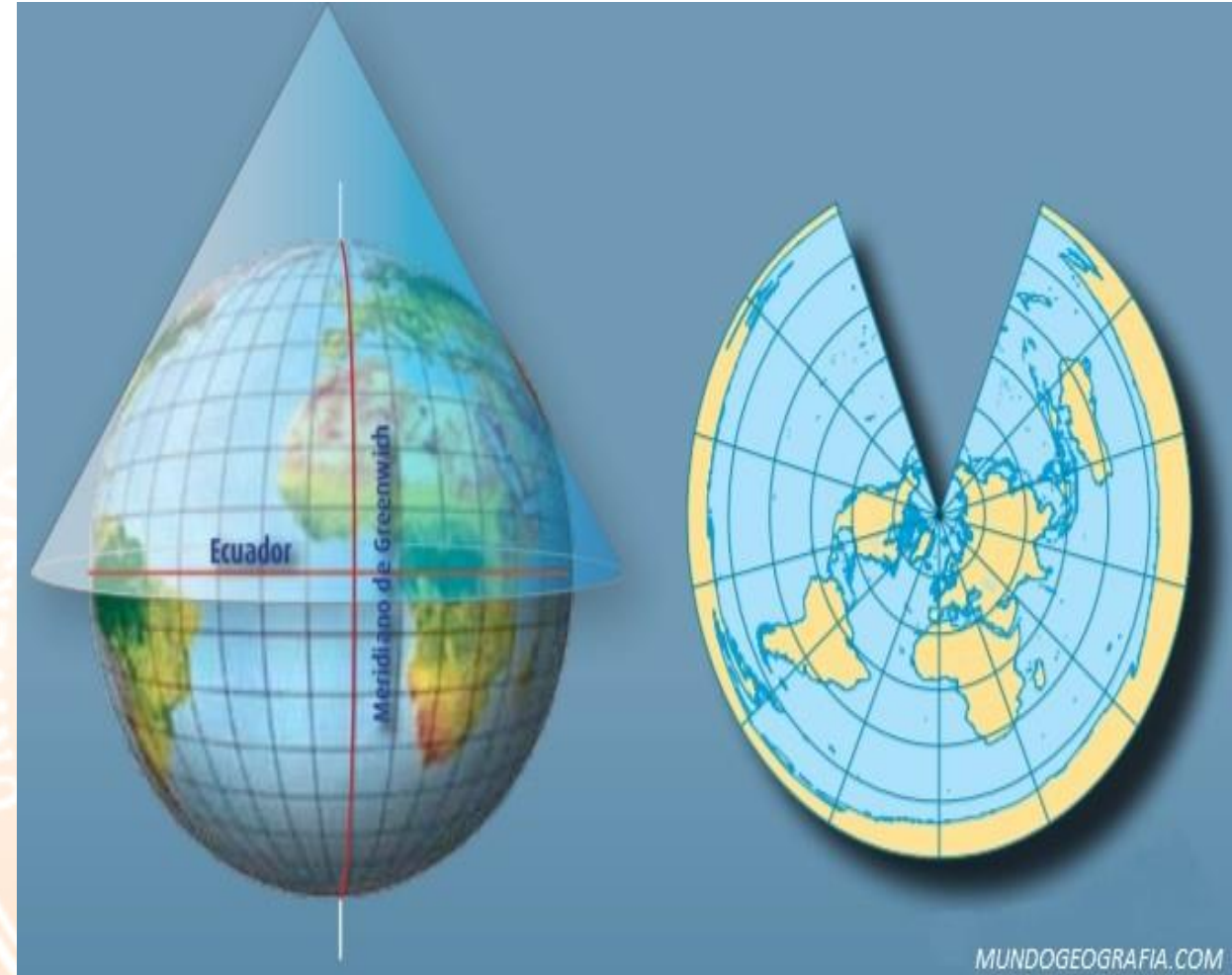


La proyección UTM da origen al Sistema de Coordenadas UTM que, a diferencia del sistema de coordenadas geográficas, localiza en zonas UTM. Las distancias en este sistema se expresan en metros únicamente al nivel del mar, que es la base de la proyección del elipsoide de referencia.



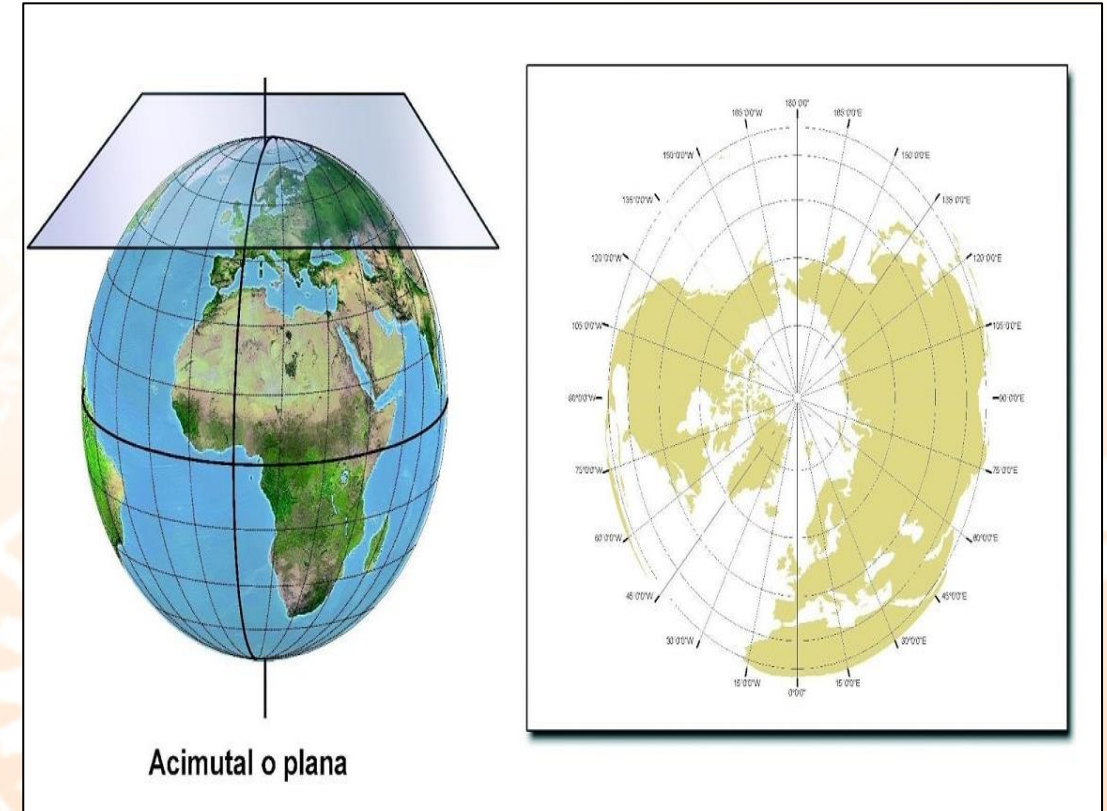
Proyección cónica

- Esta proyección se realiza al establecer un cono cuyo vértice se ubica en un punto de prolongación del eje de la Tierra.
- La proyección cónica de tipo normal se caracteriza porque representan mejor las zonas de latitud media, entre 30° y 60° N y S.
- En este caso, los paralelos se trazan de forma equidistante y los meridianos son rectas que se trazan hacia los polos.



Proyección azimutal

- Se realiza al colocar un plano tangente a un punto en el planeta.
- Destaca la acimutal polar donde el punto tangente es uno de los polos. Por ello, representa con mayor fidelidad las zonas polares, zonas de alta latitud (60° - 90°); pero la superficie se distorsiona conforme nos alejamos de ellos.



Símbolos cartográficos

Se usan para representar, de manera simbólica, a diversos objetos, lugares o cualquier otra información en una representación cartográfica.

Entre ellos tenemos pueblos, fronteras, ciudades, etc. Se presentan en un recuadro conocido como leyenda. Tienen por característica ser convencionales.

LEYENDA	
Capital	SEVILLA
Población importante	Illescas
Pueblo, aldea o lugar	Undurraga
Autopista	
Autopista en construcción	
Autovía	
Carretera nacional	
Carretera comarcal	
Carretera local	
Carretera secundaria	
Carretera en construcción	
Paso a nivel, inferior	
Paso a nivel, superior	
Distancia en Kilómetros	
Ferrocarril vía ancha	
Ferrocarril vía estrecha	
Límite de Estado	
Límite de provincia	
Río, arroyo	
Lago, laguna	
Embalse	
Canal	
Marisma	
Aeropuerto	
Aduana	
Puerto de montaña	Puerto de Vitoria 770
Altitud	Montsia 762
Parador de Turismo	
Balnearios	
Catedral	
Monasterio	
Monumento	
Castillo	
Ruinas	
Cueva	
Reserva de Caza	
Estación de servicio	

Escala

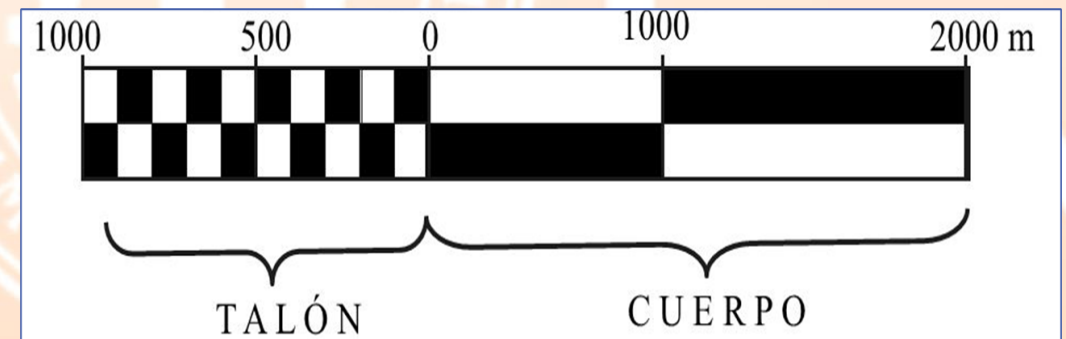
Es la relación matemática entre las dimensiones de terreno y del dibujo: razón entre distancias que se concreta según el propósito del mapa. Tenemos las siguientes escalas :

Escala numérica

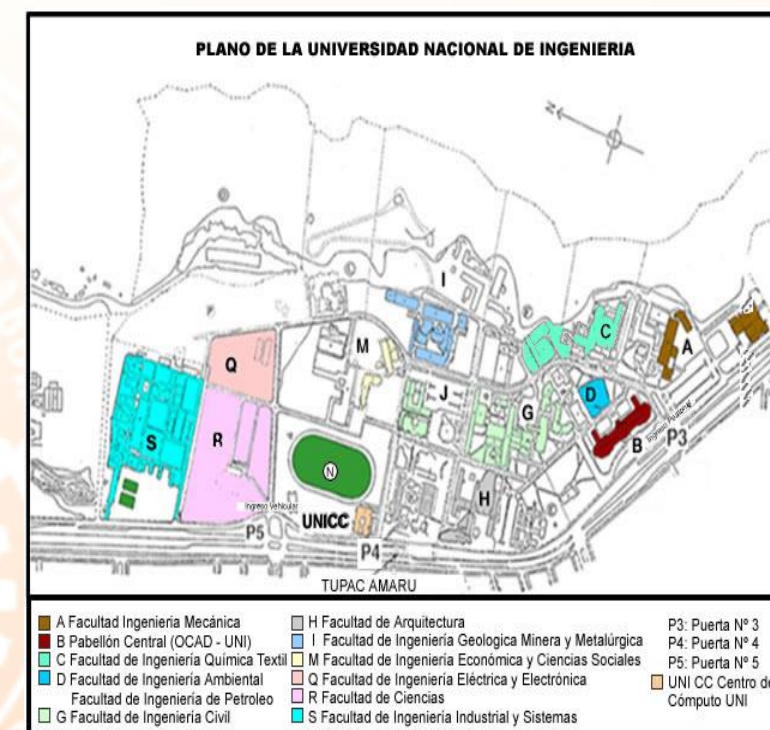
- 1:100000 - una unidad de medida en el mapa (1 cm) representa 100 000 de las mismas unidades (100 000 cm) en la superficie terrestre.
- Puede expresarse a través de una fracción, por ejemplo $1/100\ 000$.

Escala gráfica o lineal

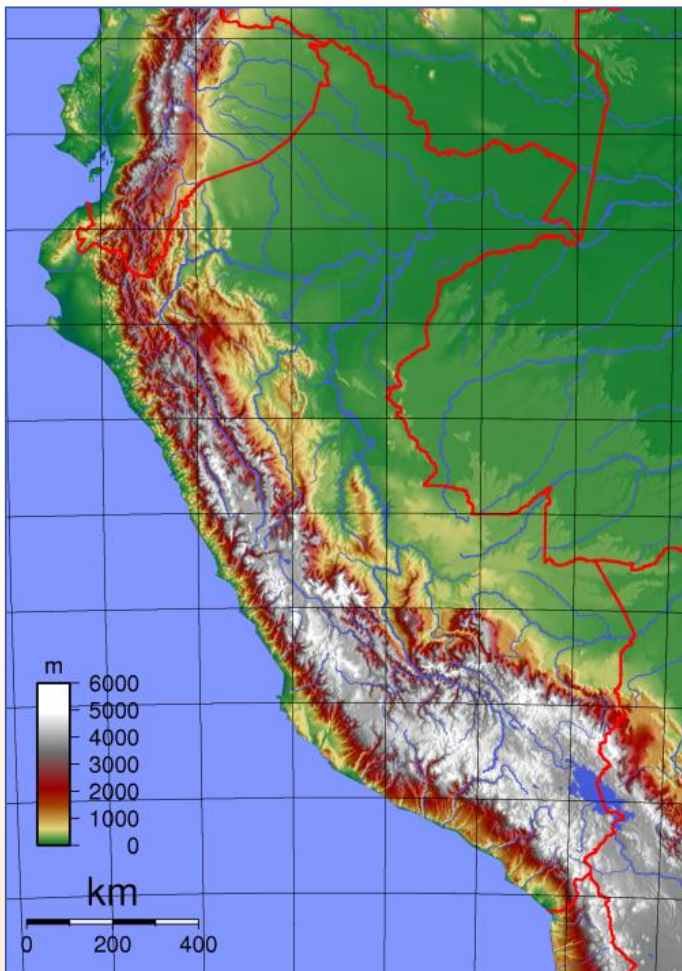
Es una barra dividida en segmentos iguales. Representa la longitud sobre el mapa y las unidades terrestres de distancia (metros o kilómetros).



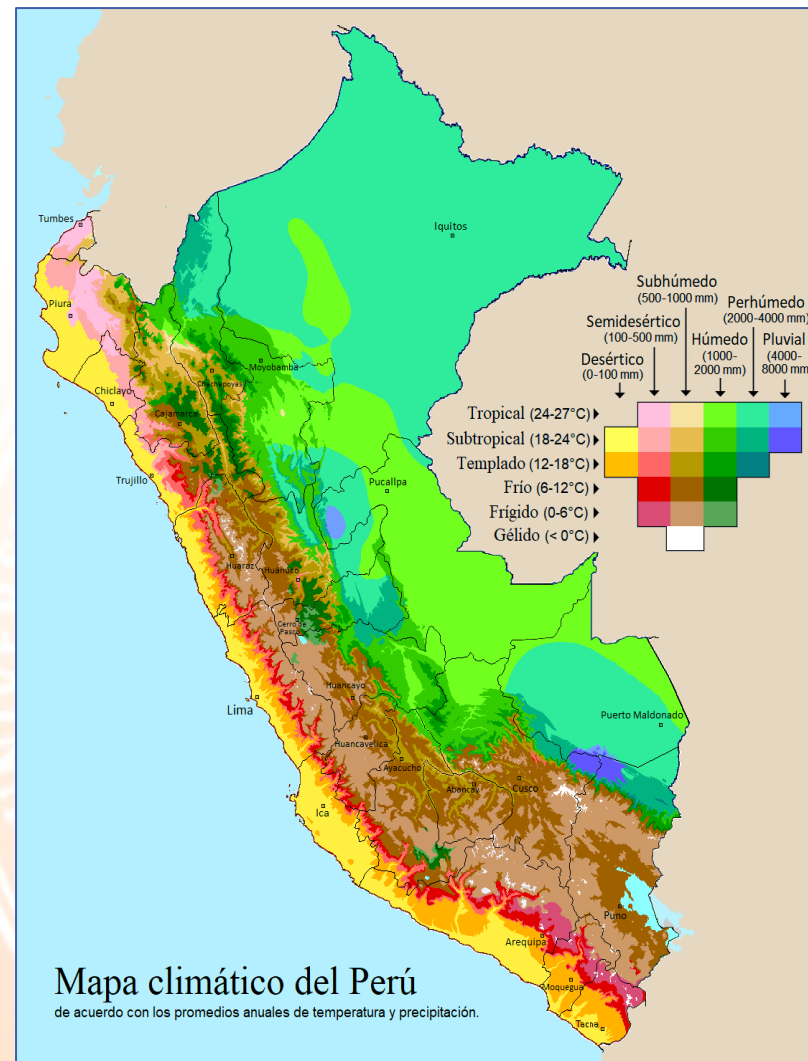
PLANO



Mapas topográficos (Generales o básicos)



Mapas temáticos (Aplicativos)



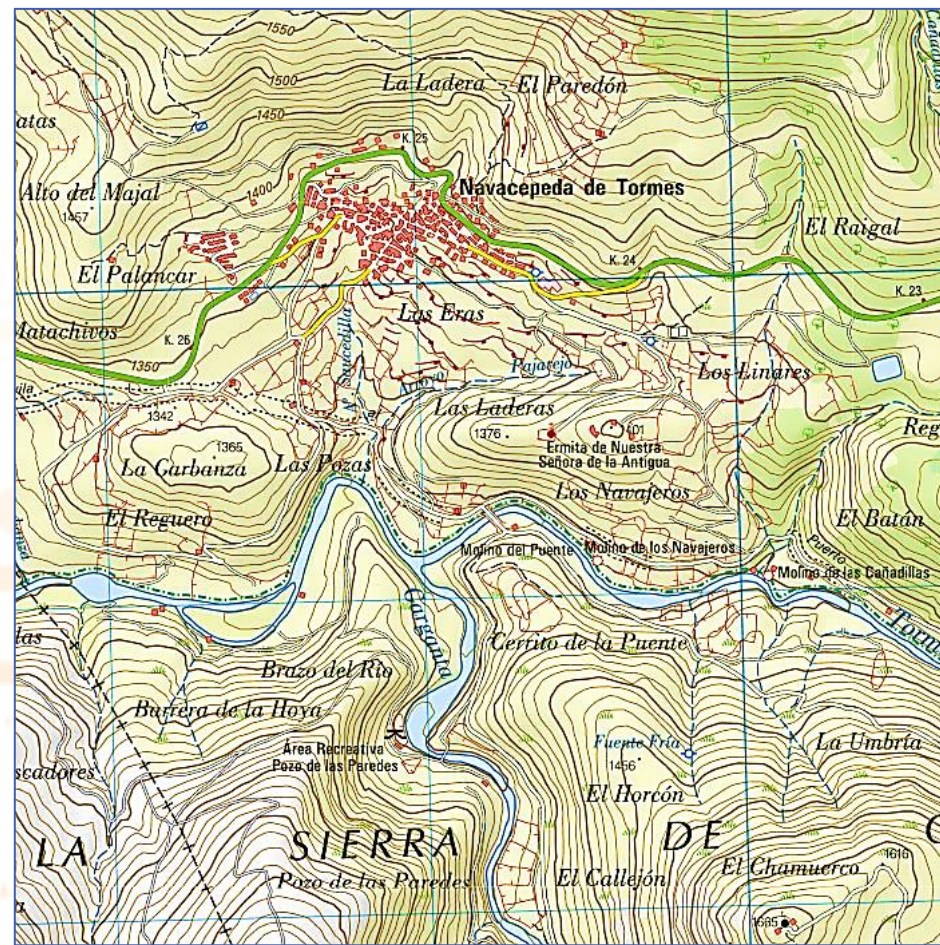
Pueden ser:

- Climáticos
- Demográficos
- Ecológicos
- Económicos
- Políticos
- Turísticos
- Viales
- Meteorológicos
- Edáficos
- Agrostológicos
- Morfológicos
- Geológicos

Cartas topográficas

Representaciones detalladas de la superficie terrestre con descripción de posición, forma, dimensiones e identificación de accidentes del terreno.

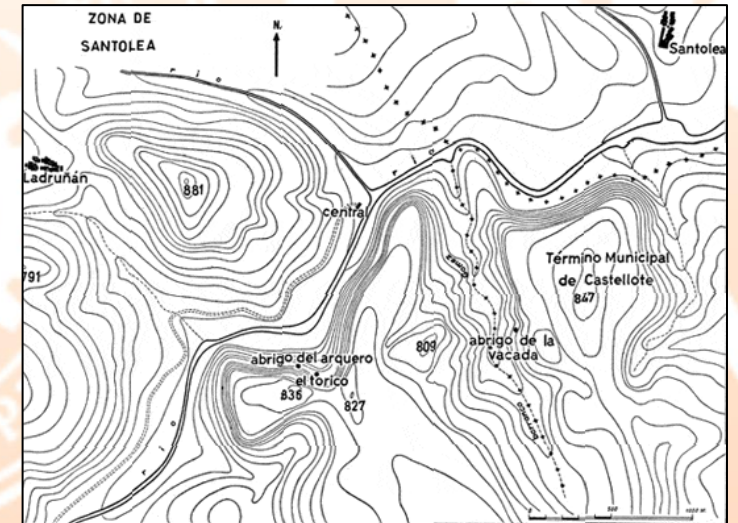
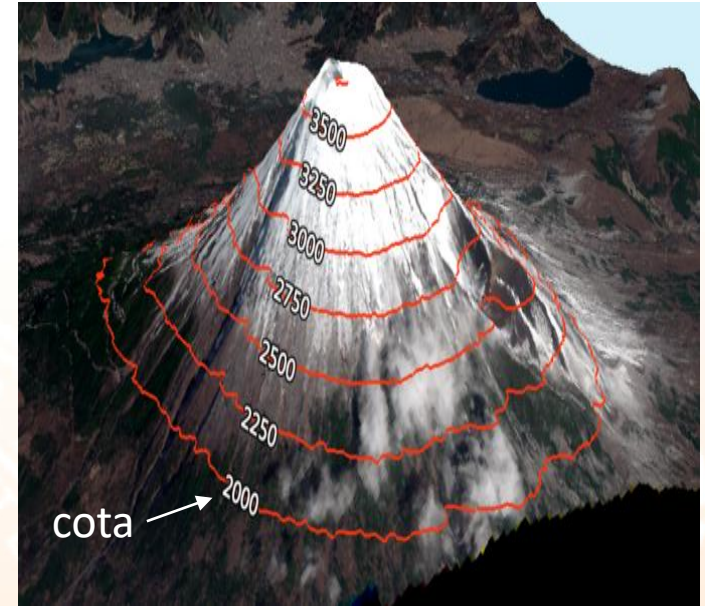
Son tridimensionales, utilizan la posición de altitud, latitud y longitud. Se usan para representar espacios marítimos, aéreos o terrestres.



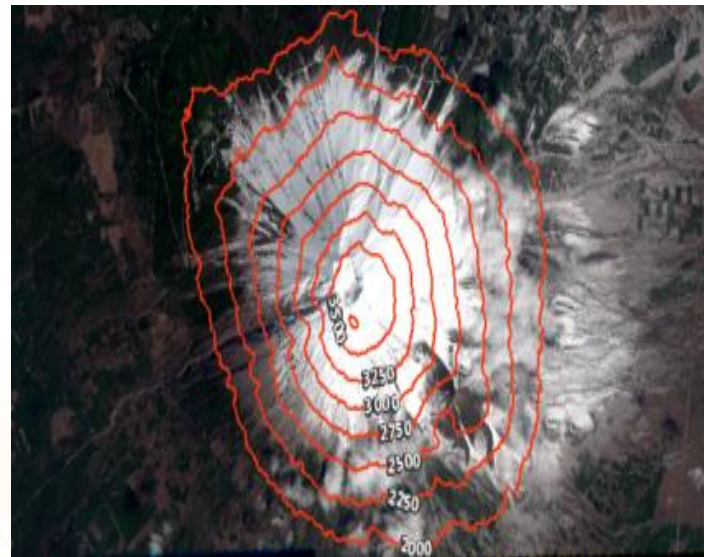
Cartas topográficas

- Hacen uso de escalas medianas.
- Representan áreas de mediana extensión, como: provincias, distritos, cuencas, etc.
- Para la representación del relieve se usa el trazo de curvas de nivel o líneas hipsométricas (m s.n.m) y batimétricas (m b.n.m) .
- Presentan regular deformación. Si las líneas están cerca; el terreno tiene mayor pendiente. Por el contrario, su mayor separación señala que la pendiente es más suave.

Cota. Número que indica altura sobre el nivel del mar.

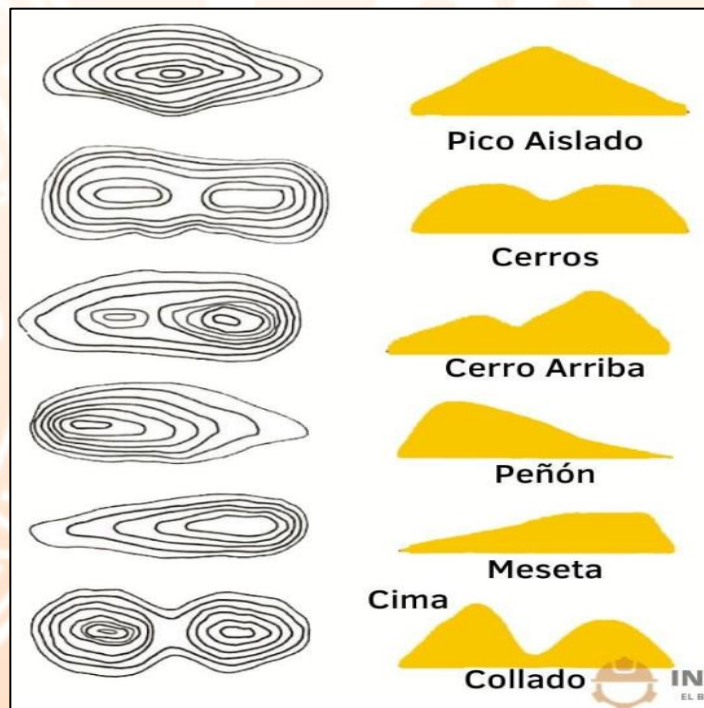


Cartas topográficas



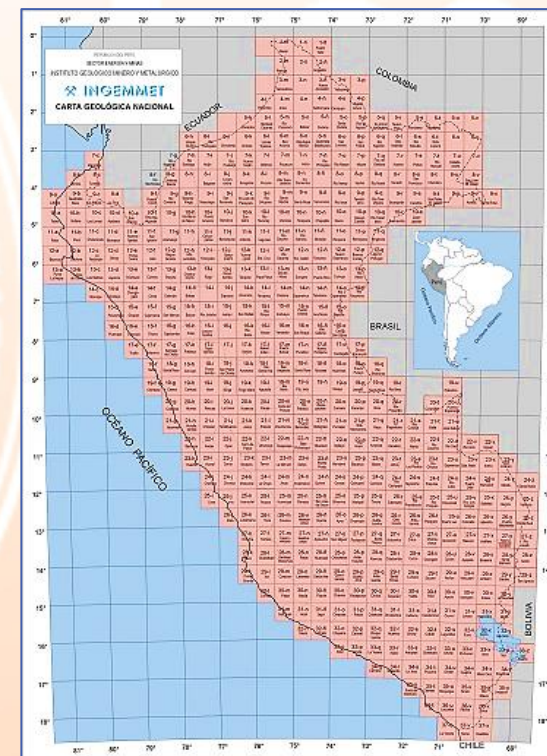
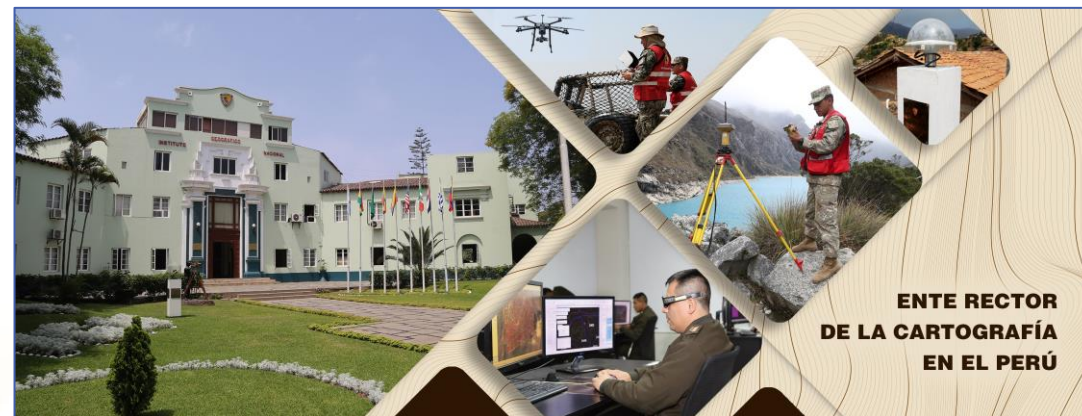
Algunas de las características de las curvas de nivel son las siguientes:

- Las curvas de nivel no se cruzan entre sí.
- Deben de ser líneas cerradas.
- Si se acercan, el relieve es más pronunciado en la superficie (mayor pendiente).
- La máxima pendiente del terreno se produce cuando las curvas se unen en una misma.



Instituto Geográfico Nacional - IGN

- Institución pública, descentralizada y autónoma que realiza, conduce y actualiza el proceso cartográfico básico oficial en el país.
- Elabora el mapa oficial y carta nacional del Perú.
- Por lo general, señala el uso de escala **1:100 000** para la elaboración de la Carta Nacional del Perú y, en el caso del Mapa Oficial del Perú, el uso de la escala **1:1 000 000**.



Planos

Representan áreas pequeñas de la superficie (ciudades, distritos, urbanizaciones, etc.).

Se caracterizan por lo siguiente:

- Presentan información detallada del terreno.
- Carecen de deformación.
- Son bidimensionales: latitud y longitud. Según la necesidad pueden presentar curvas de nivel: plano topográfico.
- Se representan con escalas grandes (menor reducción).



Gracias

